

Beleggingsrisico van pensioenfondsen en verzekeraars

Het beleggingsrisico van pensioenfondsen en verzekeraars wordt bepaald door hun risicodraagkracht. Pensioenfondsen zijn minder risicogevoelig en nemen meer beleggingsrisico dan verzekeraars. De dreiging van faillissementskosten zet verzekeraars aan tot prudent beleggingsgedrag. Deze dreiging speelt bij pensioenfondsen geen directe rol. Het nieuwe pensioencontract vergroot de prikkel voor het nemen van beleggingsrisico, wat de noodzaak van een verplichte egalisereserve voor pensioenfondsen onderstreept.

Pensioenfondsen, levensverzekeraars en schadeverzekeraars verschillen bijvoorbeeld wat betreft hun kernactiviteiten, de looptijd en hardheid van hun verplichtingen, hun toezichtkader, de rechtsvorm, sturingsvariabelen en de mate van concurrentie. Ze hebben echter ook een belangrijke overeenkomst: het zijn allemaal institutionele beleggers. Deze gemeenschappelijke noemer maakt een vergelijking tussen het beleggingsgedrag van pensioenfondsen en dat van verzekeraars interessant. Nederlandse institutionele beleggers genieten veel vrijheid bij de vormgeving en uitvoering van hun beleggingsbeleid. De gewenste afwijking tussen risico en rendement is aan de verzekeraars en pensioenfondsen zelf, zolang ze voldoen aan het principe van *prudent person*, dat ruim gedefinieerd is. Voor verzekeraars leiden risicovollere beleggingen voornamelijk niet tot een hogere solvabiliteitseis. Dit zal veranderen met de invoering van Solvency II, een nieuw Europees toezichtregime voor verzekeraars dat naar verwachting begin 2014 van kracht wordt. Voor pensioenfondsen gelden wel risicogebaseerde buffereisen, maar pas sinds de invoering van het Financiële Toetsingskader (FTK) in 2007.

Het beleggingsgedrag van pensioenfondsen en verzekeraars bepaalt in verregaande mate de waarde en onzekerheid van de aanspraken van hun deelnemers en verzekerden. Een belangrijke vraag is daarom welke institutionele beleggers geneigd zijn meer beleggingsrisico te nemen, en welke minder, en in hoeverre het risicogedrag verklaard kan worden uit specifieke omstandigheden. Om deze vraag te beantwoorden is het beleggingsgedrag van Nederlandse pensioenfondsen en levens- en schadeverzekeraars over de periode 1995–2009 geanalyseerd. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen een statische en een dynamische analyse. De statische analyse onderzoekt de mate waarin risico's op de balans tussen de verschillende institutionele beleggers uiteenlopen; de dynamische analyse vergelijkt de mate waarop beleggers reageren op met name negatieve schokken.

Hoewel dit onderzoek het verleden analyseert, zou het ook leerzaam kunnen zijn met betrekking tot toekomstig gedrag. Indien in het kader van het nieuwe pensioenakkoord de regels rondom het waarderen van de toekomstige pensioenverplichtingen minder strak worden, dan krijgen fondsen een directe prikkel om risicovoller te beleggen. Risicovollere activa hebben een hoger verwacht rendement en leiden, afhankelijk van de nadere invulling van het nieuwe pensioencontract, tot lagere verplichtingen.

Risicodraagkracht

Op basis van de financieel-economische literatuur kan een aantal hypothesen geformuleerd worden over het beleggingsgedrag van institutionele beleggers (Gorter en Bikker, 2011). Centraal staat de veronderstelling dat beleggers met meer risicodraagkracht meer beleggingsrisico nemen, en omgekeerd

JANKO GORTER

Econoom bij De Nederlandsche Bank en promovendus aan de Rijksuniversiteit Groningen

JAAP BIKKER

Senior onderzoeker bij De Nederlandsche Bank en hoogleraar aan de Universiteit Utrecht

De auteur heeft verklaard dit artikel alleen te publiceren in ESB en niet elders te publiceren in wat voor medium dan ook. Het is wel toegestaan om het artikel voor eigen gebruik te kopiëren en te verspreiden, zolang het gebruik niet commercieel of anderszins wettelijk beschermd is. Voor publicatie op een intranet van de werkgever van de auteur aan te wenden.

(hypothese 1). Dit begrip risicodraagkracht kan in een aantal componenten worden gesplitst. Allereerst is dat het eigen vermogen. Meer vermogen zet aan tot het nemen van meer beleggingsrisico (hypothese 1a). Kapitaal is kostbaar en daarom bestaat er altijd druk om reserves of buffers ofwel uit te keren in de vorm van dividend dan wel indirect in de vorm van pensioenpremievakanties, ofwel te gebruiken om meer risico te nemen. Ten tweede zet een grotere balans aan tot het nemen van meer beleggingsrisico (hypothese 1b). Grotere beleggers hebben diversificatievoordelen bij het beleggen en schaalvoordelen bij het opzetten van risicobeheersing. Meer risicobeheersing leidt veelal tot het kiezen van riskantere beleggingsproducten, waarvan tevens de rendementsverwachtingen hoger zijn. Ten derde geldt dat verzekeraars met meer verzekeringstechnisch risico prudenter beleggen (hypothese 1c). Aangezien verzekeringstechnisch risico en marktrisico weinig correleren, zal een verzekeraar met risicovolle verzekeringsactiviteiten minder geneigd zijn risicovol te beleggen, en omgekeerd. Ten vierde wordt verondersteld dat pensioenfondsen met meer actieve deelnemers, zogenaamde groene fondsen, riskanter beleggen (hypothese 1d). Groene fondsen hebben relatief veel menselijk kapitaal en kunnen daardoor tegenvallers beter opvangen. Zo kunnen actieve deelnemers bij tegenvallers besluiten om meer uren per week te werken, meer bij te sparen en/of het pensioen uit te stellen. Keerzijde is dat ze bij meevallers eerder kunnen stoppen. Dit is wat de levenscyclushypothese voorspelt (Bodie *et al.*, 1992). Pensioenfondsen kunnen daar rekening mee houden. Ten slotte is aannemelijk dat pensioenfondsen met royelere pensioenvoorzieningen riskanter beleggen (hypothese 1e). Pensioenfondsen beleggen voor hun deelnemers en uit empirisch onderzoek blijkt dat de risicopreferentie van privépersonen toeneemt met hun rijkdom (Cohn *et al.*, 1975). Hoewel pensioenfondsen slechts

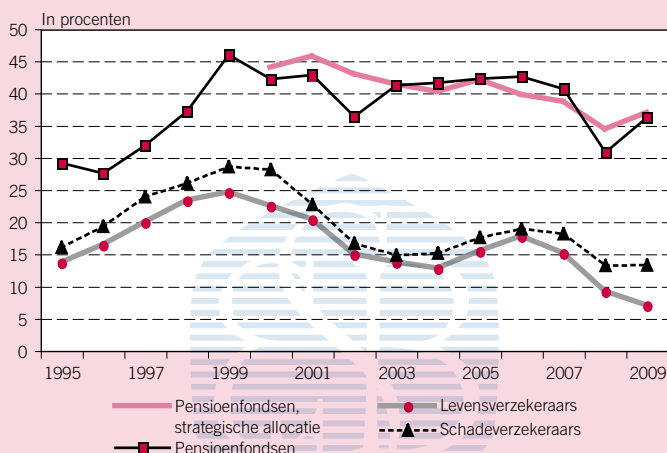
een deel van die rijkdom kunnen overzien, ligt het voor de hand dat zij daar wel rekening mee houden.

Andere hypothesen van risicogedrag

Naast risicodraagkracht bestaan nog drie andere bepalende factoren van het risicogedrag van institutionele beleggers. Allereerst wordt aangenomen dat pensioenfondsen meer beleggingsrisico nemen dan verzekeraars (hypothese 2). De reden hiervoor is dat pensioenfondsen bij het ontstaan van een negatieve buffer niet failliet gaan, terwijl dat wel geldt voor verzekeraars. Directe en indirecte faillissementskosten en de behoefte aan continuïteit geven eigenaren en managers van verzekeraars een prikkel om prudent te handelen. Daarmee samenhangend wordt ten tweede verondersteld dat pensioenfondsen minder risicogevoelig zijn dan verzekeraars (hypothese 3). Pensioenfondsen zijn onder het FTK niet verplicht hun beleggingsrisico's terug te brengen wanneer de buffers dalen. De prikkel om dit te doen is dan ook minder duidelijk aanwezig. Verzekeraars hebben wel een prikkel om risico's af te bouwen wanneer de buffers dalen, namelijk om de opgebouwde *franchise value* – het vermogen om nu en in de toekomst winst te maken – met dezelfde mate van zekerheid te beschermen. Ten slotte wordt gesteld dat verzekeraars met aandeelhouders meer beleggingsrisico nemen dan onderlinge verzekeraars (hypothese 4). Door de asymmetrische verdeling van beleggingsresultaten kunnen verzekeraars met aandeelhouders, door risicovoller te beleggen, waarde verschuiven van de polishouders naar de aandeelhouders. Netto winsten – in de zin dat winstdelingen met polishouders al zijn verrekend – komen immers altijd bij de aandeelhouders terecht terwijl netto verliezen ten hoogste het eigen vermogen kunnen aantasten. Grote verliezen worden door de vreemdvermogenverschaffers van verzekeraars gedragen, en dat zijn voornamelijk de polishouders. Voor onderlinge maatschappijen is deze risicoverschuiving niet mogelijk, aangezien de polishouders tevens eigenaars zijn.

Figuur 1

Aandelenallocatie pensioenfondsen en verzekeraars (gewogen gemiddelden, in procenten van het totaal belegd vermogen).



Bron: De Nederlandsche Bank

SINDS 1916

Methodologie en data

Als maatstaf voor het beleggingsrisico wordt de aandelenallocatie gehanteerd, ofwel het percentage aandelen in de totale beleggingsportefeuille. Zowel verschillen in de aandelenallocatie tussen beleggers als fluctuaties door de tijd worden onderzocht. Bij de analyse langs de tijdsdimensie wordt gekeken in hoeverre pensioenfondsen en verzekeraars systematisch reageren op mutaties in de aandelenprijs in het verleden. In de literatuur is veel onderzoek gedaan naar dit fenomeen dat bekend staat als *feedback trading*, maar daarbij staan de risico-implicaties van dergelijk gedrag niet centraal. Er zijn drie typen *feedback trading* te onderscheiden. Het meest bekend is herbalanceren of *negative feedback trading*: bijkopen van aandelen als de aandelenkoersen zijn gedaald om de waarde van aandelen in de portefeuille terug te brengen naar de optimaal geachte verhouding. Gedeeltelijk herbalanceren is ook mogelijk. *Free float* houdt in dat niet wordt gereageerd op prijsmutaties, zodat deze doorwerken in de feitelijke aandelenallocatie. Ten slotte bestaat *positive feedback trading*: na prijsstijging wordt bijgekocht omdat verdere stijgingen worden verwacht. Bij dalende beurskoersen is herbalanceren van deze drie strategietypes de meest risicovolle. Dan worden immers aandelen bijgekocht terwijl de solvabiliteit door de prijsmutaties, *ceteris paribus*, is gedaald. Figuur 1 laat de ontwikkeling van de gewogen gemiddelde aandelenallocatie van de verschillende Nederlandse institutionele beleggers over de tijd zien. Pensioenfondsen blijken structureel meer beleggingsrisico te nemen dan verzekeraars. Verder valt op dat pensioenfondsen de werkelijke aandelenallocatie dicht bij de strategische aandelenallocatie houden. De strategische aandelenallocatie, bekend vanaf 1999, is de door de pensioenfondsen als optimaal beschouwde allocatie van activa. De te gebruiken dataverzameling omvat alle Nederlandse pensioenfondsen en verzekeraars met een vergunning die rapporteren aan de toezichthouder, De Nederlandsche Bank. Na schonen van de gegevens bevatten de data over de periode 1995–2009 gemiddeld 591 pensioenfondsen, 87 levensverzekeraars en

239 schadeverzekeraars. De totale beleggingsportefeuille van de onderzochte pensioenfondsen en levens- en schadeverzekeraars bedraagt, in prijzen van 2009 en gemiddeld over de jaren, respectievelijk, 563, 191 en 35 miljard euro. In totaal zijn bijna 13.000 waarnemingen beschikbaar (Gorter en Bikker, 2011).

Model

Om het beleggingsgedrag van institutionele beleggers nader te onderzoeken en de boven geformuleerde hypothesen te testen is het volgende model geschat:

$$A_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 KR_{i,t-1} + \alpha_2 \ln TB_{i,t-1} + D_i^V \left[\alpha_3 + \alpha_4 KR_{i,t-1} + \alpha_5 \ln TB_{i,t-1} + \alpha_6 NV_i + \sum_{q=0, \dots, 5} \alpha_{7+q} VS_{i,q,t} + \alpha_{13} G_{i,t} + \alpha_{14} HV_{i,t-1} \right] + D_i^{PF} \left[\alpha_{15} AD_{i,t} + \alpha_{16} \ln VP_{i,t-1} \right] + \sum_{t=1}^{T-2} \alpha_{16+t} T_t + \varepsilon_{i,t}$$

Hierin is $A_{i,t}$ het percentage aandelen van belegger i in jaar t , KR de kapitaalratio, TB de omvang van de totale beleggingsportefeuille in logaritmen, HV de herverzekeringsspremie als percentage van alle ontvangen premies, AD het percentage actieve deelnemers per pensioenfonds en VP het gemiddelde vermogen per deelnemer in logaritmen. Alle overige grootheden zijn dummyvariabelen. D^V en D^{PF} staan voor, respectievelijk, verzekeraars en pensioenfondsen, NV voor verzekeraars met aandeelhouders, VS voor verzekeringsoorten (waarbij $q = 0, \dots, 5$), G voor verzekeraars die onderdeel vormen van een groep en T voor de tijd. De zeven verzekeringsoorten bestaan uit de vijf schadecategorieën ziektekosten en arbeidsongeschiktheid, personenauto's, overig vervoer, opstal en overig, en twee levensverzekeringstypes: beleggingsverzekeringen en traditioneel. In de regressieanalyse is de schadeverzekeringbranche personenauto's weggelaten. Die branche fungeert daarmee als benchmark. Dit model weerspiegelt de rechtstreekse invloed van kapitaal en grootte van institutionele beleggers in de eerste regel evenals de additionele invloed van kapitaal en grootte in het geval van verzekeraars in de tweede regel. Daarnaast komen eigenschappen van verzekeraars en pensioenfondsen elk apart aan de orde.

Schattinguitkomsten

Tabel 1 toont de schattinguitkomsten over 1995–2006, dat is de periode vóór invoering van het FTK. Deze uitkomsten wijken overigens niet wezenlijk af van de schattinguitkomsten over 1995–2009. Ter wille van een duidelijke presentatie zijn alle niet-dummyvariabelen in afwijking van hun steekproefgemiddelde genomen. De getoonde coëfficiënten van verzekeringsoorten zijn alle in afwijking van de – voor de schatting – weggelaten categorie personenauto's.

De resultaten bevestigen bijna al de geformuleerde hypothesen. Institutionele beleggers met grotere kapitaalbuffers zijn meer geneigd om in aandelen te investeren (hypothese 1a: $\alpha_1 > 0$ en $\alpha_1 + \alpha_4 > 0$) en de relatie tussen kapitaal en aandelenallocatie is minder sterk voor pensioenfondsen dan voor verzekeraars (hypothese 3: $\alpha_4 > 0$). Ook blijkt dat verzekeraars minder risicozoekend beleggingsgedrag vertonen dan

Tabel 1

Schattingen van het aandelenallocatie model.

Variabele	Coëfficiënt	1995-2005
Constante	α_0	30,11**
Kapitaalratio (vertraagd)	α_1	7,93**
Totale beleggingen (logaritme, vertraagd)	α_2	2,51**
Dummy verzekeraar	α_3	-14,15**
Dummy verzekeraar maal kapitaalratio (vertraagd)	α_4	18,55**
Dummy verzekeraar maal totale beleggingen (logaritme, vertraagd)	α_5	-1,40**
Dummy verzekeraar maal dummy organisatievorm met aandeelhouders	α_6	3,15**
Dummy verzekeraar maal dummy branche ziekte en arbeidsongeschiktheid	α_7	-1,90
Dummy verzekeraar maal dummy branche overig vervoer	α_8	-6,54**
Dummy verzekeraar maal dummy branche opstal	α_9	-5,67**
Dummy verzekeraar maal dummy branche overig schade	α_{10}	-6,02**
Dummy verzekeraar maal dummy branche traditioneel leven	α_{11}	-2,33*
Dummy verzekeraar maal dummy branche beleggingsverzekeringen	α_{12}	7,23**
Dummy verzekeraar maal dummy groepsonderdeel	α_{13}	0,91
Dummy verzekeraar maal herverzekeringsratio (vertraagd)	α_{14}	0,72*
Dummy pensioenfonds maal percentage actieve deelnemers	α_{15}	3,08**
Dummy pensioenfonds maal activa per deelnemer (logaritme, vertraagd)	α_{16}	1,45**
Aantal waarnemingen		8670
R ² , gecorrigeerd		0,25

*/** Significant op respectievelijk vijf- en eenprocentniveau

pensioenfondsen (hypothese 2: $\alpha_3 < 0$). Voor pensioenfondsen wordt gevonden dat fondsen met relatief veel actieve deelnemers en met relatief rijke deelnemers een verhoudingsgewijs hoge aandelenallocatie hebben (hypothese 1d en 1e: $\alpha_{15} > 0$ en $\alpha_{16} > 0$). De bovengemiddelde draagkracht van de deelnemers in deze fondsen wordt kennelijk ingezet om meer beleggingsrisico te nemen. Conform hypothese 1c beleggen verzekeraars met relatief weinig verzekeringstechnisch risico, in de branche "personenauto's", relatief veel in aandelen ($\alpha_i < 0$ voor $i = 7, 8, 9, 10$). Levensverzekeraars die relatief veel beleggingsverzekeringen hebben verkocht en daarop zelf geen risico lopen, beleggen voor

eigen rekening risicovoller dan levensverzekeraars die meer traditionele verzekeringen in geld hebben uitstaan. In lijn met hypothese 4 beleggen verzekeraars met aandeelhouders significant risicovoller dan onderlinge maatschappijen: gecorrigeerd voor kapitaal bedraagt het verschil in aandelenallocatie gemiddeld tussen de 3 en 6 procentpunten, afhankelijk van de steekproef ($\alpha_6 > 0$). Voor wat betreft hypothese 1b wordt voornamelijk een sterk verband gevonden voor pensioenfondsen: grote fondsen nemen beduidend meer beleggingsrisico dan kleine fondsen ($\alpha_2 > 0$). Een tien procent toename van de beleggingsportefeuille gaat gemiddeld gepaard met een toename van de aandelenallocatie van circa 25 basispunten.

Reacties op prijsschokken

Tabel 2 presenteert de schattingen van risicogedrag op schokken in de aandelenprijzen. Hierbij is een eenvoudig model gebruikt waarin de verandering in de aandelenallocatie in procenten wordt verklaard door herwaardering van de aandelenportefeuille, waarbij asymmetrie

Tabel 2

Invloed beurskoersen op aandelenallocatie (2000-2009).

Kolom	Pensioenfondsen		Verzekeraars	
	Ongewogen	Gewogen naar omvang	Ongewogen	Gewogen naar omvang
	1	2	3	4
Stijgende beurskoersen (standaarddeviatie)	0,56 (0,11)	0,80 (0,16)	0,53 (0,16)	0,96 (0,09)
Dalende beurskoersen (standaarddeviatie)	0,62 (0,05)	0,82 (0,22)	0,95 (0,07)	0,98 (0,12)
R ² , gecorrigeerd	0,34	0,61	0,20	0,36
Aantal waarnemingen	4.459	4.459	2.158	2.158

is verondersteld tussen positieve en negatieve schokken. Herwaarderingsgegevens zijn pas beschikbaar sinds 2000. De *weighted least square*-schattingen zijn gebaseerd op reële aandelenbeleggingen in prijzen van 2009 als gewichten.

De ongewogen schattingsresultaten in kolommen 1 en 3 van tabel 2 zijn gebaseerd op gelijke weging voor alle pensioenfondsen, respectievelijk verzekeraars. Deze tonen dat pensioenfondsen in goede en slechte tijden een gelijke beleggingsstrategie volgen, maar dat verzekeraars asymmetrisch reageren. Pensioenfondsen beleggen niet alleen relatief meer in aandelen, ze kopen ook significant sterker aandelen bij wanneer de aandelenkoersen dalen. In slechte beursjaren compenseren pensioenfondsen gemiddeld 38 procent van de waardedalingen door aandelen bij te kopen, terwijl verzekeraars gemiddeld slechts 5 procent van de dalingen compenseren. Hier volgen pensioenfondsen een meer riskante strategie, omdat extra aandelen worden gekocht terwijl er verliezen zijn geleden op de bestaande portefeuille, waardoor hun buffers zijn aangetast. In goede beursjaren compenseren verzekeraars en pensioenfondsen allebei gemiddeld circa 45 procent van de koerswinst door aandelen te verkopen.

Kolommen 2 en 4 van tabel 2 tonen gewogen schattingsresultaten, waarbij gewogen is naar de omvang van de aandelenportefeuille. Er is dan in de schattingen als het ware een gelijk gewicht voor elke euro op de balans. Wat dan blijkt, is dat grote pensioenfondsen in dit opzicht minder riskant opereren dan gemiddeld: zowel in goede als in slechte beursjaren compenseren ze gemiddeld 20 procent van de waardefluctuaties. Ook grote verzekeraars vertonen geen asymmetrisch beleggingsgedrag: ook in goede jaren hanteren ze een *free float* strategie.

Conclusies

Dit onderzoek laat zien dat het beleggingsgedrag van pensioenfondsen en verzekeraars goed te begrijpen is vanuit de financieel-economische theorie. Het risico neemt toe met het vermogen om dat risico te dragen, verzekeraars nemen minder risico dan pensioenfond-

sen en zijn gevoeliger voor risico, en verzekeraars met aandeelhouders nemen meer risico dan onderlinge maatschappijen. De vergelijking tussen pensioenfondsen en verzekeraars duidt erop dat de dreiging van directe en indirecte faillissementskosten instellingen tot prudent gedrag kan aanzetten. Immers, voor Nederlandse verzekeraars gelden vooralsnog geen risicogebaseerde kapitaaleisen en er wordt nu al relatief behoudend belegd. Naast het handhaven van reguliere toezichtnormen is het dus zeker ook zinvol om de onderliggende prikkels van financiële instellingen te analyseren. De dreiging van faillissement speelt bij pensioenfondsen geen directe rol. Pensioenfondsen nemen dan ook meer risico, uiteraard met de verwachting op een hoger rendement.

Aldus bleek in het recente verleden dat er samenhang is tussen beleggingsstrategie en de ruimte die financiële markten en toezichtregels geven om risico te nemen. Als dat mechanisme ook in de toekomst van kracht zal zijn, dan werpt dat licht op de effecten van sommige door het pensioenakkoord veroorzaakte veranderingen. Een van de veranderingen die in het akkoord zijn voorgesteld is de ruimte die pensioenfondsen zal worden gegeven om zelf, binnen zekere grenzen, een discontovoet te bepalen voor het berekenen van de toekomstige verplichtingen. Omdat in het nieuwe pensioencontract gerekend mag worden met het verwachte rendement, krijgen pensioenfondsen een prikkel om het beleggingsrisico te vergroten, met als risico dat in de toekomst vaker gekort zou moeten worden op de pensioenuitkeringen. Daarom zijn buffers nodig, ook onder het nieuwe pensioencontract. In het pensioenakkoord wordt uitgegaan van een vrijwillig gevormde buffer of egaliseringsreserve. Gelet op de prikkels van pensioenfondsen is het verstandiger om een egaliseringsreserve op te leggen. Een verplichte egaliseringsreserve werkt stabiliserend voor de economie, want hierop kan in slechte tijden worden ingeteerd. Ook maakt een verplichte reserve een pensioenregeling aantrekkelijker voor nieuwe toetreders, die essentieel zijn voor de continuïteit van het stelsel. Broeders *et al.* (2011) gaan in dit ESB-dossier ook in op de noodzaak van verplichte buffers onder het nieuwe pensioencontract.

LITERATUUR

- Bodie, Z., R. Merton en W. Samuelson (1992) Labour supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 16(3-4), 427-449.
- Broeders, D.W.G.A., P.A.D. Cavelaars, P.L.C. Hilbers en O.C.H.M. Sleipen (2011) Zachte pensioenen gebaat bij stevig toezicht. *ESB*, 96(4625S), 17-23.
- Cohn, R.A., W.G. Lewellen, R.C. Lease en G.G. Schlarbaum (1975) Individual investor risk aversion and investment portfolio composition. *Journal of Finance*, 30(2), 605-620.
- Gorter, J.K. en J.A. Bikker (2011) Investment risk taking by institutional investors. *DNB Working Paper*, 294.

De auteur heeft verklaard dit artikel alleen te publiceren in ESB en niet elders te publiceren in wat voor medium dan ook. Het is wel toegestaan om het artikel voor eigen gebruik en voor publicatie op een intranet van de werkgever van de auteur aan te wenden.